FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT-ANTOINE — PARIS

ANNÉE 1971

N° 27

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

d'État
Diplôme
d'Université

par FLECHNER Frédéric

né le 16 Mars 1938 à Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

A PROPOS DE 135 OBSERVATIONS D'ACCOUCHEMENTS GEMELLAIRES

ÉTUDE DE L'INCIDENCE DE L'INTERVALLE LIBRE SUR LE PRONOSTIC DU SECOND JUMEAU

Président : G. LE LORIER, Professeur agrégé

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543511_0007

FACULTE DE MEDECINE SAINT ANTOINE PARIS

ANNEE 1971 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat / d'Université

par

F L E C H N E R Frédéric
Né le 16 mars 1938
à PARIS

Présentée et soutenue publiquement le :

A PROPOS DE 135 OBSERVATIONS D'ACCOUCHEMENTS GEMELLAIRES

ETUDE DE L'INCIDENCE DE L'INTERVALLE LIBRE SUR LE PRONOSTIC DU SECOND JUMEAU

PRESIDENT : G. LE LORIER Professeur Agrégé

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1-X-1970

UNIVERSITE DE PARIS VI

FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

-:-:-:-:-:-:-:-:-

Professeurs titulaires :

MM.	ANDRE R.	Hématologie
	BRISSAUD H.	Pédiatrie
	BROCARD R.	Médecine
	BUGNARD L.	Biophysique
	CAROLI J.	Médecine
	CERBONNET G.	Chirurgie
	CHERIGIE Ed.	Radiologie
	CHIGOT P.L.	Chirurgie infantile
	CONTE M.	Médecine
	DAGUET L.	Bactériologie
	DEBRAY J.	Médecine
	FLABEAU F.	Chirurgie
	GERBEAUX J.	Thérapeutique
	GOSSET J.	Chirurgie
	HUGELIN A.	Physiologie
	LAPLANE R.	Pédiatrie
	LELORIER G.	Obstétrique
	LOEPER J.	Médecine expérimentale - Immunologie
	LOYGUE J.	Chirurgie
	MAROIS M.	Histologie
	MERGER R.	Obstétrique
	MILHAUD G.	Biophysique

.../...

Professeurs sans chaire

MM.	CHALUT J.	Radiologie
Mme	CHAPUT A.	Stomatologie
	GIRARD F.	Physiologie
	GOLVAN Y.J.	Parasitologie
	LESTRADET H.	Pédiatrie
	PICARD J.	Biochimie
	ROUX Ch.	Embryologie

Maîtres de conférences

MM.	AKOUN G.	Médecine
	ARDAILLOU R.	Physiologie
	BAUX S.	Chirurgie
	BITKER M.	Urologie
	BOURY G.	Chirurgie
	BRICOUT F.	Bactério-Virologie
	CATINAT J.	Médecine
	CHEYMOL G.	Pharmacologie
	CHOUARD Cl.	O.R.L.
	CLOAREC M.	Médecine
	CONTAMIN F.	Médecine
	COSCAS G.	Ophtalmologie
	DAUTRY P.	Chirurgie
	DELIGNE P.	Anesthésiologie
	DOYON D.	Radiologie
	DRY J.	Médecine
	DUHAMEL G.	Hématologie

Enseignants Associés

M.C.A. Associé - M. ELIAKIS Em. Médecine légale

Enseignants Contractuels

M.C.A. M. KIRSCH - Physiologie Biochimique

A la mémoire de ma Mère et de mon Père.

A ma Tante, à mon Oncle,

En remerciement pour tout ce qu'ils ont
fait pour moi.
Bien faible témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.

A ma Femme.

A mes enfants.

A ma Famille.

Á mes Ámis.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. LE LORIER

- Chef de service de la Maternité
de l'Hôpital Rothschild

- Gynécologue-Accoucheur
des Hôpitaux de Paris

qui nous a fait l'honneur d'accepter
la Présidence de cette thèse.

En hommage, très respectueusement.

A Monsieur le Docteur M. BARDIAUX

- Chef du Service de Gynécologie-Obstétrique
  du Centre Hospitalier d'Aulnay s/s Bois.

- Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux
  de la Région de Paris

qui nous a permis de réaliser
cette thèse dans son service.

qu'il trouve ici l'expression de
notre attachement et de notre gratitude
pour l'intérêt qu'il n'a cessé de
nous témoigner au cours de notre
internat dans son service

A Monsieur le Docteur E. ELIACHAR

- Chef du service de Pédiatrie
du Centre Hospitalier d'Aulnay s/s Bois

qui a bien voulu mettre ses
dossiers à notre disposition.

Avec mos remerciements respectueux.

A feu Monsieur le Docteur A-J BRET
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux de Paris

A Monsieur le Professeur F. LEPAGE
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux de Paris

A Monsieur le Docteur M. BADIE
Chef de service de la Maternité
du Centre Hospitalier de Mantes-la-Jolie

A Monsieur le Docteur R. LEGROS
Chef du service de Gynécologie
de l'Hôpital intercommunal de Créteil

En remerciement du précieux enseignement
qu'ils nous ont donné

I N T R O D U C T I O N

Ce travail consacré à l'accouchement gémellaire a surtout pour but de préciser une ligne de conduite judicieuse, ménageant au mieux l'intérêt des jumeaux, et en particulier du second.

La quasi totalité des statistiques parues à ce jour attestent, en effet, de l'importance de la léthalité foetale, nettement supérieure à celle observée dans les grossesses simples et plus marquée pour le second jumeau que pour le premier-né.

Le phénomène que constitue cette surmortalité du puiné a fait l'objet de nombreuses publications et si certaines d'entre elles insistent sur l'action néfaste qu'exerce une attente trop prolongée après le premier accouchement, l'unanimité est loin d'être faite et des opinions divergentes s'opposent.

Afin d'apporter notre contribution à la discussion, nous nous sommes attachés à l'étude de l'intervalle libre qui sépare les deux naissances et de son incidence sur le pronostic foetal.

Dans un premier chapitre, après un rappel historique, nous présenterons les différentes conceptions actuelles.

Dans un deuxième chapitre, nous étudierons les conséquences physiopathologiques du "repos physiologique" de l'utérus qui suit l'expulsion du premier jumeau.

Dans un troisième chapitre, nous ferons part des résultats d'une statistique fondée sur 137 observations personnelles.

Dans un quatrième chapitre, nous envisagerons la conduite à tenir qui nous paraît le plus apte à améliorer le pronostic foetal.

Dans un dernier chapitre, enfin, nous exposerons nos conclusions.

H I S T O R I Q U E E T
C O N C E P T I O N S A C T U E L L E S

La conduite à tenir, après l'accouchement du premier foetus, a de tout temps fait l'objet d'avis contradictoires.

Il suffit de parcourir la littérature pour le constater.

Au 18e siècle, la majorité des auteurs conseillent d'intervenir ainsi :

MAURICEAU (1740)

"Aussitôt que la femme est accouchée du premier des enfants jumeaux, il faut toujours rompre les membranes des eaux du second, afin d'en accélérer la sortie durant que la matrice est ouverte par la sortie du premier".

DE LA MOTTE (1765)

"Quand les douleurs surviennent et que l'enfant est bien situé, je laisse l'accouchement au bénéfice de la nature ; mais que si l'une ou l'autre de ces deux conditions manque, j'ouvre les membranes pour laisser couler les eaux et j'accouche incessemment la femme".

Au siècle suivant, AUVRAD (1894) est plus abstentionniste. "Si la présentation est celle du sommet ou du siège et si le col ne se referme pas, attendre une heure pour laisser à la nature le temps d'agir spontanément".

Cette opinion rejoint celle de la majorité des auteurs classiques : TARNIER, BRINDEAU, FAVREAU, DEMELIN. Ce dernier écrit en 1924, dans son "Manuel de l'accoucheur" :

"L'essentiel est de laisser l'utérus se reposer, d'éviter la rupture artificielle de la deuxième poche des eaux et surtout l'extraction précoce et rapide du deuxième jumeau, car nous pensons aujourd'hui qu'elle décolle prématurément ou déchire une partie du placenta ... et il n'y a aucun risque à attendre, aucune crainte d'hémorragie ou d'infection après la naissance du premier foetus ; on réservera les interventions aux seules complications".

HENRY (1928) fut un des premiers à analyser statistiquement l'influence du laps de temps qui s'écoule entre les deux accouchements sur la mortalité du deuxième jumeau.

Il affirme que cette mortalité peut être réduite en intervenant dans les minutes qui suivent la première naissance, "dès que l'utérus a repris une certaine fermeté".

GERNEZ (1938) se fondant également sur une statistique personnelle concernant 226 accouchements gémellaires, pense que "le pronostic du deuxième jumeau est d'autant plus défavorable que l'intervalle entre les deux accouchements a été plus prolongé".

Il faudra attendre de nombreuses années avant que les obstétriciens ne reprennent l'étude de l'influence que peut avoir l'intervalle libre sur le pronostic.

A l'heure actuelle, l'unanimité est loin d'être faite et s'il apparaît qu'une majorité d'auteurs défendent le principe que le laps de temps qui sépare les deux naissances ne doit pas se prolonger indument, les avis diffèrent quand il s'agit de fixer la durée de ce délai passé lequel il est impérieux d'intervenir.

Il est bien entendu que le problème ne se pose qu'en cas de présentation eutocique du deuxième jumeau ; une présentation vicieuse, irréductible, nécessitant dans tous les cas une extraction immédiate sous peine de mort foetale et de rupture utérine.

Plusieurs tendances se dégagent des travaux entrepris au cours de ces vingt dernières années.

L'ABSTENTION

Elle a perdu beaucoup de ses partisans.

HEBERT (1961) recommande "de ne jamais rompre la poche des eaux avant la reprise des contractions qui suivent le repos physiologique qui dure de 10 à 60 minutes, si la présentation est verticale".

Pour d'autres, il faut rompre la seconde poche des eaux lorsqu'elle existe, mais attendre la reprise des contractions utérines. Ainsi, LAMY (1966) estime que "tant qu'il n'y a pas d'indications nettes, il est préférable d'attendre en maintenant une bonne oxygénation maternelle et en surveillant attentivement la bonne marche des phénomènes naturels".

La plupart de ces auteurs justifient leur attitude en rendant les extractions artificielles, qu'elles soient manuelles ou instrumentales, responsables du mauvais pronostic foetal. LEROY, à la suite d'une statistique portant sur 213 accouchements gémellaires, conclut que "l'allongement de l'intervalle entre les deux naissances ne paraît lié à un risque foetal plus important que dans la mesure où il résulte de présentations vicieuses et de manoeuvres".

LES INTERVENTIONNISTES

Leur accord n'est pas total quand il s'agit de fixer le délai au-delà duquel le deuxième jumeau est menacé.

Certains pronent l'intervention immédiate : tels MORIN, AARON, TOW, VOKAER... qui veulent essentiellement profiter du relâchement utérin qui suit le premier accouchement et des possibilités d'une évolution facile du second jumeau pour l'extraire immédiatement par version podalique ou grande extraction du siège.

"Manoeuvres qui, en pareil cas, sont particulièrement aisées et peu traumatisantes" dit MORIN, qui estime par ailleurs que "cette attitude active évite une attente qui peut retentir sur l'enfant, prévient une rare mais possible rétraction du col et permet à l'utérus d'économiser son potentiel contractile qui sera d'une grande utilité pour la délivrance".

Pour d'autres, l'intervalle libre entre les deux naissances ne doit pas excéder 15 à 20 minutes.

PICAVET et son Maître GERNEZ ont publié de nombreux travaux sur l'accouchement gémellaire.

Dès 1938, GERNEZ insistait sur les dangers d'une trop longue attente entre les deux naissances : troubles de la circulation foeto-placentaire, conséquences graves d'un décollement placentaire compromettant le pronostic tant foetal que maternel.

Picavet a repris et développé dans sa thèse (1957) les travaux de son Maître.

La plus récente de leurs statistiques (1968) porte sur 652 observations personnelles qui confirment leurs travaux antérieurs et les amènent à conclure que l'expulsion ou l'extraction non différée du second foetus réduit notablement la mortalité infantile ; cette constatation comportant une sanction thérapeutique primordiale : la limitation de l'intervalle qui sépare les deux accouchements à uhe durée maximum de 15 minutes.

De nombreux auteurs partagent ce point de vue :

LACOMME qui conseille de pratiquer une extraction artificielle si l'expulsion du deuxième jumeau ne survient pas dans les 15 à 20 minutes qui suivent le premier accouchement et pense, en accord avec CRANJON, que le respect du repos physiologique "recommandé dans le dessein d'éviter les hémorragies de la délivrance, n'évite rien du tout".

KURTZ, KEATING, et LOFTUS pensent que "le temps optimum se situe entre 6 et 10 minutes".

D'autres enfin, estiment que l'attente peut se prolonger jusqu'à 30 minutes : MERGER, DEROM, CAMILLERI, BENDER, DOIZON...

Ils tiennent également leur argumentation d'études statistiques.

En France, une des plus importantes a été réalisée dans les maternités hospitalières de BORDEAUX (364 observations). Elle démontre, d'après ses auteurs, que le risque obstétrical propre au deuxième jumeau s'aggrave avec le temps qui sépare les deux naissances "mais avec une léthalité minimum entre 15 et 30 minutes".

MERGER résume ainsi sa pensée (1957) :

"Une rémission clinique de la contractibilité utérine suit le premier accouchement ... ce temps de repos dure de 15 à 30 minutes ; au-delà, on entrerait dans l'anomalie. A notre sens, ce temps de repos doit être respecté, l'évacuation trop rapide de l'utérus peut en effet favoriser les hémorragies et le choc.

Une intervention immédiate ne se justifierait que pour une anomalie de la présentation du deuxième jumeau".

Quant à DEROM, son étude sur "l'hypoxie du deuxième jumeau" a permis de mieux comprendre certains mécanismes physiopathologiques responsables de la mortalité foetale. Son travail que nous exposerons au chapitre suivant, lui permet de conclure qu'il ne faut pas imposer de règles trop strictes.

"Si la présentation du deuxième foetus est normale (tête ou siège), si les bruits du coeur foetal restent bons, la période d'attente peut se prolonger jusqu'à 30 minutes, parfois plus".

Dans le cas particulier d'une extraction artificielle du premier jumeau, la grande majorité des auteurs conseille d'extraire immédiatement le second jumeau alors que l'accouchée est encore anesthésiée.

Mais là encore, l'unanimité n'est pas faite ; LAMY estime que cette attitude se trouvait justifiée dans la mesure où les anesthésies plus ou moins bien réglées, devenaient rapidement dangereuses mais que de nos jours, les progrès de l'anesthésiologie ont modifié ces données. Si la présentation du second jumeau est eutocique, il juge possible et souvent préférable d'attendre le réveil de la parturiente et l'expulsion spontanée.

En résumé, nous avons essayé de mettre en exerbe les différentes attitudes possibles après l'accouchement du premier jumeau, mais il ne s'agit là que d'un shéma qui n'a rien d'absolu.

En effet, les analyses statistiques ne permettent pas toujours d'aboutir à des conclusions significatives ; ainsi une publication italienne récente, à la suite d'une étude portant sur 594 accouchements gémellaires (LEONE, COCCIANTE, DERAGNA) met en évidence ce fait paradoxale : le taux de mortalité du deuxième jumeau augmente avec l'intervalle libre mais avec un maximum entre 6 et 10 minutes.

La discussion est loin d'être close.

INTERVALLE LIBRE ET MORTALITE FOETALE

ETUDE PHYSIOPATHOLOGIQUE

Dans l'étude du pronostic foetal de la grossesse multiple, deux faits ont été statistiquement bien établis :

- la mortalité foetale globale (12 à 13 %) est sensiblement 3 à 4 fois supérieure à celle observée dans les accouchements simples.

- la mortalité du second jumeau est nettement supérieure à celle du premier (14 % et 10 % pour la moyenne des statistiques).

Apparemment, comme le pensaient les anciens auteurs, le pronostic du deuxième jumeau devrait être plus favorable "du fait qu'il a la route frayée par son aîné".

On sait maintenant qu'il n'en est rien et que le dernier né, s'il est exposé aux dangers communs qui menacent les deux jumeaux, court, par ailleurs, des risques supplémentaires dont certains seraient en rapport avec la durée de l'intervalle libre entre les deux accouchements.

MORTALITE FOETALE GLOBALE

VERMELIN et RIBON (1949) la situe à 12,6 %
CAMILLERI (1963) à 13 %
GUERNEZ et PICAVET (1968) à 10,4 %

Les grandes causes de mortalité périnatale ont été bien étudiées par POTTER (1961) :

- les troubles respiratoires, conséquences de la prématurité, fléau de la gémellité, apparaissent comme responsables de 50 % de la léthalité. Ils interviennent, par ailleurs, comme facteur aggravant de plusieurs complications, telles l'hypoxie intra-utérine et les présentations anormales.

- le traumatisme obstétrical résulte des nombreuses anomalies de la présentation qui caractérisent l'accouchement gémellaire.

- les malformations congénitales sont deux fois plus nombreuses dans la gémellité.

Acardiaques et monstres doubles ne se rencontrent que dans les grossesses multiples.

- Hypotrophie intra-utérine : plusieurs auteurs dont NAEYE (1966) ont démontré qu'à partir de la 28 ème semaine de la grossesse, les foetus jumeaux accusent un retard de croissance dont l'importance relative augmente à mesure que la grossesse approche du terme.

Il est probable que l'insuffisance placentaire, qui est sans doute à la base de ce phénomène, peut atteindre un degré tel qu'elle entraîne le décés de l'un ou des deux enfants.

- Le syndrome de la transfusion foeto-foetale est incontestablement une cause de déces, mais nous ne possédons que peu d'indications sur sa fréquence comme cause de mortalité périnatale.

- L'anoxie intra-utérine menace de préférence le dernier né de la paire ; nous reviendrons longuement sur ce phénomène.

D'autres causes de mortalité sont particulières aux grossesses gémellaires :

- Complications maternelles qui peuvent retentir sur le pronostic foetal : toxémie gravidique (3 à 4 fois plus fréquente dans la gémellité), placenta praevia, étant donné l'étendue de la zone d'insertion, iso-immunisation, parce qu'il s'agit le plus souvent de multipares et que la présence de deux foetus multiplie les chances de rencontrer l'antigène rh, hydramnios...

- Grossesses monochoriales mono-amniotiques dans lesquelles la léthalité deux fois plus importante que dans les grossesses bizygotiques, paraît être en rapport avec le partage du même placenta par les deux foetus.

- Enchevètrement des cordons ombilicaux, en cas de cavité amniotique unique.

- Accrochage des pôles foetaux.

SURMORTALITE DU DEUXIEME JUMEAU

Elle apparaît clairement à l'étude comparée de la mortalité des deux enfants.

Pour PICAVET qui a colligé dans sa série personnelle et dans la littérature un total de près de 20 000 accouchements, la mortalité foetale s'établit ainsi :

Nombre d'accouchements	Morts J1	Morts J2
19 652	2092	2818
	10,6 %	14,3 %

CAMILLERI, dans une étude portant sur 4 300 grossesses, fait part des chiffres suivants :

	1er jumeau	2ème jumeau
Morts-nés	4,1 %	5,6 %
Mortalité néonatale	5,2 %	8,3 %
Mortalité périnatale	9,3 %	13,9 %
TOTAL	18,6 %	27,8 %

Devant cette différence statistiquement très significative, plusieurs facteurs ont été évoqués.

- La fréquence accrue des présentations défavorables qui entraînent un risque supplémentaire de traumatisme obstétrical.

- D'après POTTER, si l'un des enfants meurt "in utéro" suffisamment longtemps avant le début du travail, son état de macération influencerait l'ordre des naissances, en ce sens que l'enfant mort naîtrait plus fréquemment en second lieu.

D'autres travaux de MAC DONALD (1962) et de DEROM (1968), ont confirmé que la macération était deux fois plus fréquente chez le dernier né.

- Les malformations qui atteindraient plus souvent le second jumeau, mais les chiffres indiqués par différents auteurs sont encore peu significatifs.

- Les injections intempestives et abusives entre les deux accouchements, d'ergométrine ou de ses dérivés.

- La durée de l'intervalle libre enfin, qui serait un facteur important de cette surmortalité du second jumeau.

INCIDENCE DE LA DUREE DE L'INTERVALLE LIBRE

Le laps de temps qui s'écoule entre les deux naissances, au fur et à mesure qu'il se prolonge, provoquerait une série de phénomènes néfastes.

L'hypoxie intra-utérine, en premier lieu, aurait un rôle prépondérant dans la léthalité foetale.

D'après FERGUSSON (1964), KUCZYNSKI et SLOMKO (1965) 30 % des déces du second foetus sont dus à l'hypoxie.

ETUDE BIOCHIMIQUE

CLEMETSON (1956) et WALKER (1959), ont été les premiers à déterminer le taux d'oxygène du sang du cordon dans les grossesses multiples.

Pour le premier auteur, l'oxygénation du sang est moins importante chez le dernier né.

Le deuxième auteur attribue ces différences à la structure placentaire, plutôt qu'à l'ordre des naissances : valeurs similaires chez les monochoriaux, différentes chez les dichoriaux.

Mais ni l'un, ni l'autre, ne tiennent compte du mode d'accouchement, ce qui rend leurs résultats difficiles à interpréter. En effet, une hypoxémie peut aussi bien résulter d'une intervention obstétricale éventuelle que d'un facteur lié à la succession des naissances.

Par ailleurs, une diminution du taux d'oxygène dans le sang, surtout dans le sang du cordon où les variations physiologiques sont très importantes, ne signifie pas nécessairement un apport insuffisant d'oxygène aux tissus ou hypoxie. Hypoxémie et hypoxie ne sont pas synonymes.

DEROM en 1965 reprend l'étude de ce phénomène à l'aide d'une méthode plus spécifique : la mesure du métabolisme anaérobie, d'après les principes de la technique mise au point par HUCKABEE (1958). Comme cet auteur l'a démontré, l'hypoxie tissulaire se traduit par une augmentation du métabolisme anaérobie, augmentation qui s'apprécie par la détermination de l'excès de lactate dans le sang.

Indirectement, on peut aussi estimer l'excès de lactate en recourant à des méthodes plus simples, notamment la détermination de l'équilibre acido-basique du sang : l'hyperacidose foetale est très généralement la conséquence d'une hypoxie.

D'après DEROM, le deuxième jumeau accuse par rapport au premier né, une augmentation du métabolisme anaérobie qui se chiffre en moyenne à 1,1 mEq/l de lactate et qui se traduit par une augmentation du degré d'acidose.

Dans certains cas, l'auteur a retrouvé des taux d'excès de lactate atteignant 3 à 4 mEq/l, taux qui approchent la valeur généralement mortelle de 7 à 8 mEq/l. Mais il ne trouve pas de corrélation nette avec l'intervalle de temps qui sépare les naissances, quoique l'hypoxie soit généralement moins prononcée quand les naissances sont rapprochées.

Quant au premier né, la moyenne de ses résultats ne diffère pas statistiquement de celle relevée après accouchement normal d'un enfant unique.

Dans cette étude, tous les accouchements se sont déroulés spontanément, à l'exception d'un cas où une extraction facile à la ventouse a été pratiquée chez le premier enfant.

Ce travail, pour important qu'il soit, est trop isolé pour être totalement significatif, mais il a le mérite d'avoir mis en exerbe une nouvelle voie de recherches.

MECANISME

De l'avis de la plupart des auteurs qui se sont penchés sur ce problème, la rétraction consécutive à l'accouchement du premier enfant, est la cause primaire de l'hypoxie. Cette rétraction entrainerait, d'une part une réduction du débit circulatoire dans la partie maternelle du placenta, provoquant ainsi des perturbations dans l'hématose foetale.

LES HEMORRAGIES

La distension utérine, particulièrement marquée dans la grossesse gémellaire, l'inertie utérine, le débord sur le segment inférieur de la volumineuse masse placentaire et les anesthésies plus fréquentes, entraînent un pourcentage élevé d'hémorragies importantes de la délivrance.

Si ces faits sont admis par tous, l'incidence de la durée de l'intervalle libre dans la génèse de ces hémorragies est là encore très discutée.

Pour certains, le muscle utérin fatigué par un "travail" souvent difficile,doit bénéficier du repos physiologique qui suit le premier

accouchement, afin d'avoir "récupéré" à l'instant critique de la délivrance, la force contractile nécessaire à sa bonne rétraction.

Pour d'autres, au contraire, le retard à l'expulsion du deuxième jumeau, augmente le risque hémorragique en favorisant le décollement placentaire et l'inertie utérine.

Différentes statistiques et l'observation de faits cliniques montrent en effet une diminution des hémorragies, en cas d'intervention précoce sur le deuxième jumeau :

Le taux de ces hémorragies pathologiques est variable selon les auteurs.

18 % pour VERMELIN
11,9 % pour DEROIDE
10 % pour la moyenne des statistiques

Mais les chiffres indiqués par ceux qui conseillent de ne pas temporiser sont en général moins élevés.

8 % pour PICAVET
4,9 % pour BENDER

LES PROCIDENCES DU CORDON

GUERNEZ estime qu'elles sont d'autant plus fréquentes que le repos intercalaire se prolonge, la présentation du second jumeau, souvent mal appliqué, favorisant la chute du cordon.

La procidence du cordon constitue certes une complication foetale de la gémellité (9 à 10 % au lieu de 3 à 4 % dans la grossesse normale), mais il est difficile d'admettre qu'elle puisse être un des facteurs responsables de la surmortalité du second foetus. Elle apparaît, en effet, plus dangereuse pour le premier jumeau que pour le second ; dans cette dernière éventualité, la dilatation complète permettant d'intervenir rapidement, dès que la procidence a été diagnostiquée.

LES RISQUES DE FERMETURE DU COL UTERIN

Ils ont également été signalés par de nombreux auteurs ; cette rétraction du col, conséquence de la rétraction globale de l'utérus, amenant à des extractions particulièrement difficiles et traumatisantes, tant pour la mère que pour le second jumeau.

Telles seraient les conséquences physio-pathologiques d'une attente trop prolongée entre les deux accouchements. Mais on doit reconnaître que l'étude de ces différents phénomènes est encore trop récente et trop partielle pour être définitivement démonstrative de l'influence néfaste de la temporisation.

S T A T I S T I Q U E

Cette étude statistique est fondée sur 137 observations personnelles (135 accouchements gémellaires et 2 accouchements triples), receuillies à la maternité de l'Hôpital Intercommunal d'Aulnay s/s Bois, dans le Service du Docteur BARDIAUX.

Nous pouvons faire état de 128 observations d'accouchements gémellaires assez détaillées pour en permettre une étude précise (ont été éliminés les foetus de moins de 1000 g et les macérés).

LE PRONOSTIC FOETAL

Mortalité périnatale globale : Elle est de 10,5 % et se décompose ainsi :

Mortalité foetale	Jumeaux décédés	% Déces
Mortinatalité	11	4,3
Mortalité néo-natale	16	6,2
Mortalité péri-natale	27	10,5

Elle apparaît sensiblement 4 fois supérieure à celle observée dans les grossesses simples (2 à 3 %)

Surmortalité du second jumeau : Le taux de mortalité du 2ème jumeau (11,7 %) est plus élevé que celui du premier né (9,3 %), comme le montre le tableau suivant.

Mortalité foetale	J 1		J 2	
	Déces	% Déces	Déces	% Déces
Mortinatalité	5	3,9	6	4,7
Mortalité néo-natale	7	5,4	9	7
Mortalité péri-natale	12	9,3	15	11,7

Morbidité foetale : Les morts-nés étant éliminés, nous disposons de 7 observations utilisables. Nous avons tenu compte, dans cette étude, des résultats du test d'APGAR et de la nécessité ou non d'une réanimation (en dehors la simple désobstruction).

Si l'on compare l'état des enfants à la naissance, il apparaît plus souvent défavorable pour le second jumeau (25,6 %) que pour le premier (12,8 %).

Etat de l'enfant à la naissance	J 1		J 2	
	Nb d'enfts	%	Nb d'enfts	%
APGAR 10 Simple désobstruction	102	87,2	87	74,4
APGAR 10 Réanimation	15	12,8	30	25,6

S DIFFERENTS FACTEURS DU PRONOSTIC FOETAL

La prématurité : La mortalité foetale est surtout fonction de la prématurité.

Le tableau ci-dessous montre qu'en dessous de 2 000 g, la mortalité est sque 8 fois plus élevée que celle des enfants pesant plus de 2 000 g.

Poids	Nombre d'enfants	Déces J1	Déces J2	% Mortalité
2 000 g	42	8	8	37,2
2 000 g	214	4	7	5,1

Le mode d'accouchement : Sur un total de 128 accouchements gémellaires, nt nécessité une opération césarienne pour respectivement :

- placenta praevia,
- rétraction irréductible du col utérin après accouchement sponténé 1er jumeau,
- dystocie due à des jumeaux siamois-céphalopages.

Dans la statistique qui va suivre, nous n'avons tenu compte que des accouchements ayant évolué par voie basse.

Mode	J1			J2		
	Nombre	Déces	% Déces	Nombre	Déces	% Déces
ccouchements spontanés	122	11	9	100	11	11
nterventions	3	0	0	25	3	12
Forceps	2	0	0	4	0	0
uum Extractor	1	0	0	1	0	0
nde extraction de siège	0	0	0	6	1	16,6
Version nde extraction	0	0	0	14	2	14,3

Les interventions sur le second jumeau sont sensiblement 10 fois plus oreuses.

Les extractions manuelles, en particulier, rendent compte de sa sur-talité, mais en partie seulement. En effet, deux faits sont importants à sidérer :

- La mortalité du dernier né est à peine plus importante en d'intervention (12 %) qu'en cas d'accouchement spontané (11 %),
- Si on considère les seuls accouchements spontanés, le taux nortalité du 2ème jumeau (11 %) reste plus élevé que celui du premier né (9 %).

NTERVALLE LIBRE

Nous nous sommes attachés dans un premier temps à l'étude de son inci-ce sur le pronostic foetal ; puis nous avons tenté de discerner l'influence certains facteurs sur la durée de cet intervalle libre.

Incidence sur le pronostic foetal : Elle apparaît incontestable et l'on s'en convaincre à la lecture du tableau ci-après :

lle re nn	N. d'accou-ts	J1				J2			
		Déces	APGAR 1Ô Réani.	Morta-té %	Morbi-té %	Déces	APGAR 1Ô Réani.	Morta-té %	Morbi-té %
5	35	3	3	8,6	8,6	4	6	11,4	17,2
10	43	4	5	9,3	11,6	4	10	9,3	23,2
15	21	1	3	4,8	14,3	2	5	9,5	23,8
30	15	2	3	13,3	20	2	5	13,3	33,3
de 30	11	1	1	9	9	2	4	18,1	36,4

Les chiffres montrent que les taux de mortalité et de morbidité du sejumeau croissent avec la durée de l'intervalle libre.

Cette augmentation de la mortalité et de la morbidité est particulièrenette lorsque l'attente après le 1er accouchement dépasse 15 minutes.

La temporisation est par ailleurs d'autant plus néfaste que le second au est plus prématuré ; l'étude de la mortalité foetale en fonction du poids e la durée de l'intervalle libre le démontre clairement :

ntervalle libre	Mortalité J1 (%)		Mortalité J2 (%)	
	Moins de 2000 g	Plus de 2000 g	Moins de 2000g	Plus de 2000 g
15'	5,1	2,2	7,5	2,9
15'	7,2	4,1	8,8	6,9

Il apparaît également que la mortalité du second jumeau augmente avec le qui s'écoule entre les deux accouchements, quelque soit le mode d'accouche-

Modes couchements	Accouchements spontanés des 2 jumeaux		Intervention double		Intervention unique sur le 2e jumeau	
rvalle libre	15'	15'	15'	15'	15'	15'
alité J1 (%)	7,4	11,1	0	70	7,5	11,2
alité J2 (%)	9	14,6	0	0	9,2	15,5

Quant aux hémorragies de la délivrance, leur fréquence augmente avec urée du repos intercalaire.

Si l'on considère les seuls accouchements spontanés, le pourcentage des vrances artificielles pour hémorragie double lorsque l'accouchement du 2e ju- survient plus de 15minutes après la naissance.

ntervalle libre	Total des accouchements spontanés	D.A.	
		Nombre	%
15'	80	8	10
15'	19	5	21

Dans le tableau ci-dessus, nous n'avons pas tenu compte des accouchements intervention, la délivrance artificielle étant alors en règle systématique.

Incidence de certains facteurs obstétricaux sur la durée de l'intervalle

é.

té : Nous avons cherché à discerner son influence éventuelle sur le laps de
s qui sépare les 2 naissances et sur la mortalité foetale.

arité	Accouchements avec intervalle libre inf. 15'		Accouchements avec intervalle libre sup. 15'		Déces J1		Déces J2	
	Nombre	%	Nombre	%	Nb	%	Nb	%
e pares	19	79,2	5	20,8	2	8,3	3	12,5
e-3ème ares	32	69,6	14	30,4	3	6,5	6	13
e pares plus	48	87,3	7	12,7	6	10,9	5	9,9

Ces chiffres permettent différentes remarques :

- quelle que soit la parité, la durée de l'intervalle libre n'exède inutes que dans 20 % des cas environ.

- chez la grande multipare en particulier, le 2ème accouchement sur- t 9 fois sur 10 dans les 15 minutes qui suivent la naissance.

- c'est dans le groupe constitué par les 2ème et 3ème pares que la e de l'intervalle libre dépasse le plus souvent le cap des 15 minutes et que aux de mortalité du second jumeau est le plus élevé.

Ces constatations peuvent trouver leurs explications dans un fait omo-physiologique : l'utérus des 2ème-3ème pares n'a déjà plus la "qualité" elui de la primipare et ne possède pas encore l'ampleur de celui de la grande ipare chez laquelle, la vaste cavité utérine et la souplesse des parties es permettent certainement un accouchement plus rapide du 2ème jumeau.

fusions d'ocytociques : Le tableau suivant rend compte de nos résultats.

Modalité thérapeutique	Accouchements avec intervalle libre inf. 15'		Accouchements avec intervalle libre sup. 15'		Déces J1		Déces J2	
	Nombre	%	Nombre	%	Nb	%	Nb	%
cc. sans erfusion	80	80	20	20	9	9	11	11
cc. avec effusion	19	76	6	24	2	8	3	12

Lorsqu'une perfusion a été installée en cours de travail :

- la durée de l'intervalle libre est un peu plus souvent supérieure 15 minutes,
- le taux de mortalité du 1er jumeau est légèrement plus faible,
- celui du second jumeau par contre, est un peu plus élevé.

Ces faits statistiques confirment que la dystocie dynamique est difbile à traiter dans l'accouchement gémellaire.

Par ailleurs, l'emploi de la perfusion doit être judicieux afin de pas aggraver l'anoxie foetale qui menace surtout le second jumeau.

rée du 1er accouchement : L'étude de l'important facteur que constitue la rée du travail n'ayant pas été possible, un trop grand nombre de parturientes rivant à la maternité à dilatation avancée et ne pouvant préciser avec suffimment d'exactitude l'heure des premières contractions, nous avons cherché déterminer les rapports qui pouvaient exister entre la durée de l'expulsion 1er jumeau, la durée de l'intervalle libre et le pronostic foetal.

Le tableau qui va suivre ne tient compte que de 123 observations, deux ouchements d'un 1er jumeau ayant eu lieu à domicile.

urée du 1er ccouchement en mn	Accouchements avec intervalle libre inf. 15'		Accouchements avec intervalle libre sup. 15'		Déces J1		Déces J2	
	Nombre	%	Nombre	%	Nb	%	Nb	%
0 - 10	76	87, 4	11	12,6	7	8	9	10,3
Plus de 10'	23	63, 8	13	36,2	4	11,1	5	13,8

Il apparaît que la durée de l'intervalle libre et la mortalité etale augmentent avec la durée du 1er accouchement.

L'importance du "repos physiologique" paraît dépendre du "tra- l" fournit par le muscle utérin en phase d'expulsion, lequel est d'autant us intense qu'il est plus prolongé.

Quant à la mortalité foetale, plus importante lorsque le 1er ouchement se prolonge, elle s'explique d'autant mieux que les 2 jumeaux nt le plus souvent des prématurés et que l'allongement de l'intervalle bre expose le dernier né à un risque accru d'anoxie.

CONDUITE A TENIR AU COURS DE L'ACCOUCHEMENT GEMELLAIRE

L'étude qui a précédé nous permet d'envisager ce que devront être les différentes modalités de la conduite à tenir au cours de l'accouchement gémellaire.

Nous insisterons d'abord sur le fait qu'une lutte efficace contre l'accouchement prématuré, contre ce fléau de la grossesse gémellaire, doit permettre de réduire dans des proportions très importantes la haute mortalité périnatale des jumeaux.

Cette lutte doit se faire sur le plan diagnostique d'abord, thérapeutique ensuite.

Un diagnostic précoce est évidemment le premier objectif à atteindre. Vient ensuite le traitement prophylactique proprement dit, si la surveillance prénatale doit être intensifiée, il faut également et surtout mettre la gestante au repos.

Le séjour au lit, si possible en milieu hospitalier, durant le 3ème trimestre de la grossesse, joint à l'emploi des utéroplégiques, doit permettre d'éviter dans presque tous les cas, la grande prématurité.

Pendant la période de dilatation, il semble que la non intervention et l'expectative "intelligente", préconisée par GREENHILL, ne doivent pas être appliquées de manière absolue.

En effet, si les perfusions d'ocytociques peuvent être dangereuses pour les deux jumeaux, du fait de leur prématurité fréquente, il est néanmoins légitime d'y faire appel en cas de dyscinésie, tout en sachant que l'utérus surdistendu ne réagit pas toujours très bien à la thérapeutique, que la perfusion n'a pas statistiquement, d'effet notable sur la durée de l'intervalle libre et qu'elle ne paraît pas améliorer le pronostic du second jumeau.

On emploira de préférence une perfusion intra-veineuse très lente, solutions très diluées d'ocytociques dépourvus de vasopressine, éventuellement associée à des antispasmodiques non opiacés.

L'oxygénothérapie maternelle sera par ailleurs systématique afin lutter contre l'anoxie foetale et la "fatigue" musculaire de l'utérus.

Accouchement du premier jumeau : On se comportera comme pour un couchement unique.

Si la présentation est longitudinale et si la dilatation progres- normalement, on attendra que celle-ci soit avancée pour rompre, avec les pré- utions habituelles, la poche des eaux.

La période d'expulsion devra être d'autant plus réduite qu'il agit souvent d'un prématuré. On n'hésitera donc pas à appliquer un forceps ger de type SIMS, à pratiquer une extraction de siège, s'il y a défaut de tation ou arrêt de la progression du foetus.

Si la présentation est vicieuse (épaule), ou s'il survient une mplication grave (hémorragie, procidence du cordon, souffrance foetale, etc...) se hâtera de terminer l'accouchement, éventuellement par voie haute.

Après la naissance du 1er jumeau, on laissera une pince hémos- tique sur le cordon sectionné, étant donné la possibilité d'anastomose entre s deux circulations.

Intervalle libre : Après avoir immédiatement vérifié que le deu- ème jumeau se présente longitudinalement, qu'il n'y a pas de souffrance foe- le et qu'il n'existe pas de procidence du cordon, que convient-il de faire ?

Nous avons vu qu'une attente trop prolongée ne pourrait qu'être ngereuse pour le second foetus, nous pensons donc qu'il est préférable de duire au maximum l'intervalle entre les deux naissances.

Accouchement du deuxième jumeau : Si la présentation du second jumeau ; eutocique, et en l'absence de toute complication, la simple rupture de la uxième poche des eaux, lorsqu'elle existe, sera très souvent suivie de l'ex-sion rapide du deuxième foetus.

Dans tous les cas où cette expulsion ne se sera pas produite dans les minutes consécutives à la rupture des membranes, on extraira le jumeau res-nt par version podalique, grande extraction de siège ou forceps.

Si le second foetus se présente transversalement et que la verticali-tion par manoeuvresexternes s'est avérée impossible, ou s'il apparaît une mplication quelconque du côté de la mère ou du foetus, on terminera l'accou-ement le plus rapidement possible par la manoeuvre obstétricale la plus propriée.

Lorsque l'on est intervenu sur le premier foetus et que l'accouchée été anesthésiée, on profitera de la narcose pour extraire immédiatement le uxième enfant.

Délivrance : Nous avons vu que la prophylaxie des hémorragies de la livrance consistait à favoriser la naissance du second jumeau dans les 15 nutes qui suivent le premier accouchement.

Mais, par ailleurs, il conviendra d'être particulièrement attentif. délivrance artificielle, la lutte contre l'inertie utérine par les utéro-niques, les traitements généraux destinés à combattre les effets de l'hémor-gie seront très souvent indiqués.

Lorsque l'accouchement gémellaire s'est déroulé spontanément, on nduira la délivrance comme pour un accouchement simple ; mais s'il a néces-té une manoeuvre obstétricale, on pratiquera une délivrance artificielle in de vérifier l'intégrité utérine.

Il arrive enfin que le placenta se décolle prématurément avant la issance du deuxième jumeau. La vie de celui-ci s'en trouve immédiatement nacée. Il faudra, par conséquent, et le plus rapidement possible, pratiquer extraction et le décollement artificiel du placenta.

C O N C L U S I O N

Au total, cette étude nous amène aux conclusions suivantes :

LA MORTALITE FOETALE GLOBALE est surtout fonction de la prématurité.

LA SURMORTALITE DU SECOND JUMEAU paraît dépendre essentiellement de la durée de l'intervalle libre qui sépare les deux naissances.

Cette surmortalité est particulièrement nette lorsque l'attente après le 1er accouchement dépasse 15 minutes.

LES INTERVENTIONS fréquentes sur le second jumeau mais trouvant de bonnes conditions d'exécution, n'ont qu'une faible incidence sur le pronostic foetal.

LE LAPS DE TEMPS QUI S'ECOULE ENTRE LES DEUX EXPULSIONS paraît subir l'influence de certains facteurs obstétricaux :

- il est plus souvent prolongé chez la "petite multipare",
- il est peu modifié par la perfusion ocytocique posée pendant le travail,
- il augmente avec la durée du 1er accouchement.

B I B L I O G R A P H I E

1 - AARON J.B. et HALPERIN J.

La survie des foetus dans 376 grossesses gémellaires.
Am. J. Obst. Gyn., 1955, 69, n° 4, 794 - 804

2 -ALLEN G. et FIRSCHEIN L.
Les rapports mathématiques parmi les naissances multiples.
Am. J. Hum. Genet., 1956, 9, n° 3, 181 - 190

3 - ANDERSON W.J.R.
Mortinatalité et mortalité néonatale dans la grossesse gémellaire.
J. Obst. Gyn. Brit. Emp., av. 1956, 63, n° 2, 205 - 215.

4 - BALTZER H.
Indication rare de césarienne chez deux jumeaux.
Zbl. Gyn. 1965, 90, n° 3, 92 - 95

5 - BROWN E.J. et DIXON H.G.
Grossesse gémellaire.
J. OBst. Gyn. Brit. Common., 1963, 70, n° 2, 251 - 257

6 - CAMILLERI A.P.
A la défense du deuxième jumeau.
J. Obst. Gyn. Brit. Common., 1963, 70, n° 2, 258 - 262

7 - CLEMETSON C.A.B.
Les différences de poids à la naissance des jumeaux. Etude sur le sang des jumeaux.
J. Obst. Gyn. Brit. Emp., 1956, 63, n° 1, 1 - 18

8 - COIFFARD P.
Mortalité périnatale dans les grossesses gémellaires et multiples.
Revue Française Gyn. Obst., 1965, 60, 479

9 - DANIELS J.C. et HERRE F.W.
Etude rétrospective de 527 accouchements gémellaires. Considérations anesthésiques.
Anesth. a. Analg., 1967, 46, n° 5, 527 - 539

10 - DANIELSON C.D.
Grossesse et accouchement gémellaire
Acta. Obst. Gyn. Scand., 1960, 39, n° 1, 63 - 87

11 - DEROM R.
La grossesse gémellaire
Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst., 1970, 22, n° 1bis, 217 - 242

12 - DOIZON G.
A propos de 200 observations de grossesses gémellaires.
Thèse Lyon, 1954, N° 36, 48 pages.

13 - DRUCKER P., FINKEL J. et SAVEL L.E.
Soixante cinq jours d'intervalle entre la naissance de jumeaux.
Am. J. Obst. Gyn., 1960, 80, n° 4, 761 - 763

14 - EICHER W.
Intervalle de 72 jours dans la naissance des jumeaux.
Münch. med. Wschr., 1970, 112, n° 10, 422 - 425

15 - FERGUSON W.F.
La mortalité périnatale dans les grossesses multiples.
Internat. Surg. Dig., 1964, 73, n° 10, 416 - 418

16 - FOTHERGILL R.J.
Conduite à tenir devant une grossesse gémellaire.
Practi., 1962, 188, n° 1128, 780 - 783

17 - GERBER J.H., CHOITHANI H. et O'LEARY J.A.
La césarienne pour le deuxième jumeau.
Obst. and Gyn., 1969, 33, n° 6, 770 - 771

8 - GERNEZ et OMEZ
L'accouchement gémellaire considéré surtout du point de vue pronostic et de la consuite à tenir.
Rev. Fran. Gyn., 1938, 33, 916

9 - GERNEZ L. et PICAVET B.
Pronostic et conduite à tenir au cours de la grossesse et de l'accouchement multiple.
Gyn. et Obst., 1968, 67, n° 2, 273 - 278

0 - GLEISZ L. et BARDIAUX M.
Accouchement gémellaire avec un foetus à terme et un foetus momifié.
Bull. Ass. Gyn. Obst., 1950, 2, n° 1, 46

1 - GREIL A.
Le problème des jumeaux.
Zbl. Gyn., 1960, 82, n° 25, 935 - 938

2 - HEBERT J.
Grossesse gémellaire.
Feuillets med., 1961, n° 66, 6 pages.

3 - HOLTROFF J.
Mortalité infantile dans les accouchements gémellaires.
Zbl. Gyn., 1964, 86, n° 44, 1529 - 1545

4 - HOTTE R. et ATTENDU L.A.
Anneau de constriction et accouchement du 2ème jumeau.
Union med. Canada, 1962, 91, n° 3, 269 - 271

5 - HOULNEP et PERAUD J.
La grossesse gémellaire.
Rev. Prati. 1968, 18, n° 27, 3905 - 3915

6 - KARN M.N.
Le poids à la naissance et la durée de la gestation des jumeaux, ainsi que l'âge de la mère, la parité et la survie.
Ann. Eugen., 1952, 16, n° 4, 365 - 377

27 - KOFMANS
Comparaison entre l'accouchement gémellaire et l'accouchement normal.
Thèse Paris, 1953, n° 140

28 - KRAUBIG H.
Accouchement du 2ème jumeau.
Arch. F. Gyn., 1967, 204, n° 213, 293

29 - LACOMME
Pratique obstétricale.
-Masson et Cie, édit.- Paris 1960

30 - LEROY F.
Risque foetal et conduite obstétricale dans les grossesses gémellaires.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1963, 15, n° 5, 582 - 583

31 - LEONE M., COCCIANTE G. et DERAGNA S.
La grossesse gémellaire.
Clin. Obst. Gyn. 1966, 68, n° 11, 545 - 552

32 - LIPOVETSKAYA N.G. et KENZHEBAEVA K.A.
Lésions organiques du sygtème nerveux central après traumatisme à la naissance chez les jumeaux.
Pédiatria (Mosk.), 1970, n° 10, 52 - 57

33 - MC ARTHUR N.
Les effets étiologiques relatifs à l'âge maternel et de la parité dans la gémellité bi-ovulaire.
Ann. Eugen., 1954, 18, n° 3, 203 - 210

34 - MAC DONALD R.R.
Traitement du second jumeau.
Brit. Med. J., 1962, n° 5277, 518 - 522

35 - MALINAS et GHOSN.
Evolution biologique d'une grossesse gémellaire
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1963, 15, n° 3

36 - MAHON R., CHASTRUSSE L., DUBECQ J.P. et JACQUELOT R.
Etude statistique d'une série de grossesses gémellaires.
Bull. Féd; Soc. Gyn. Obst., 1966, 18, n° 4, 396

37 - MAKARICHEVA A.D.
Quelques recommandations permettant de diminuer la déperdition sanguine dans les grossesses gémellaires.

38 - MERGER, LEVY J., MELCHIOR J.
Précis d'obstétrique
1957, Paris Masson et Cie

39 - MORIN P.
L'accouchement
1965, Edit. Méd. Flammarion

40 - MULLER P., TOUSSAINT, GILLET
Césarienne et grossesse multiple.
Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst., 1967, 19, n° 4

41 - NEIHAND K.M., GIBSTEIN A. et ROSENTHAL A.H.
L'ocytocine dans la grossesse gémellaire.
Am. J. Obst. Gyn., 1967, 99, n° 4, 533 - 538

42 - NOWOSAD K., ROBACZYNSKI J. et SCHELLER J.
Travail obstétrical pour accouchement gémellaire.
Polski Tygod. Lek., 1968, 23, n° 17, 628 - 630

43 - NEUMANN E. et BERNARDIN D.
Décollement prématuré du placenta d'une grossesse gémellaire bi-ovulaire.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. 1962, 14, n° 1, 39

44 - PICAVET B.
De la grossesse et de l'accouchement multiple.
Thèse Lille 1967

45 - PIGEAUD H.
Principaux problèmes obstétricaux de la gémellité.
vie med., 1966, 47, n° spec., 65, 70

46 - PORTES ET GRANJON
Des interventions nécessitées par les accouchements gémellaires.
Gyn. Obst., 1944, 45, n° 7, 44.

47 - POTTER G.L.
Pathology of the foetus and the infant.
-year book Medical Publ. édit.- Chicago, 1961

48 - RISTEDT T. et KRAUBIG H.
Le deuxième jumeau : avenir et conséquences obstétricales.
Zbl. Gyn., 1968, 90, n° 13, 449 - 457

49 - RIVIERE M., CHASTRUSSE L., DUBECQ J.P. et LASSAUVAGERIE G.
Quelques considérations sur la grossesse gémellaire.
Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst., 1960, 12, n° 5, 577 - 578

50 - ROSS R.L. et PHILPOTT N.W.
Grossesses multiples suivies pendant 5 ans.
Canad. Med. Ass. J; 1953, 69, n° 3, 247 - 249

51 - SPARLING D.W.
Grossesse gémellaire.
Am. J. Obst. Gyn., 1964, 88, n°3 349 - 355

52 - SPURWAY J.H.
Le second jumeau.
Am. J. Obst. Gyn. 1962, 83, n° 10, 1377 - 1388

53 - TOW S.H.
Les accidents foetaux dans les grossesses gémellaires.
J. Obst. Gyn. Brit. Emp., 1959, 66, n° 3

54 - TRAN-DINH-DE et VO-LIET-NU
Etude statistique des grossesses multiples observées à la maternité TU-DU de Saïgon, pendant sept années consécutives.
Gyn. Obst., 1956, 55, n° 2, 205 - 213

55 - TYUVAEVA V.A.
Traits particuliers de l'activité contractile de l'utérus dans les grossesses multiples.
Akoucherstvo Guinek. (Moscou), 1963, n° 5, 8 - 13

56 - VAROQUEAUX M.
500 cas de grossesses gémellaires (l'avenir immédiat des jumeaux).
Thèse Paris 1954, 187

57 - VOKAER R.
Obstétrique. Grands syndromes
Paris (Masson et Cie), 1968

58 - WEIDENBACH A. et KLOSE B.J.
Conduite de l'accouchement et chance de sur ie du deuxième jumeau.
Geburtsh. Trauenh. 1970, 30, n° 9, 795 - 813

59 - WOOD W.R. et PERRY H.B.
Stimulation par ocytoci e intra-veineuse au second stade du travail dans les grossesses gémellaires.
Am. J.Obst. Gyn., 1963, 87, n° 3, 337 - 343

60 - WYSHAK G. et WHITE C.
Les dangers de la naissance du second jumeau.
J.A.M.A., 1963, 186, n° 9, 869 - 870